



für die Ausbildung
mittlerer ingenieurtechnischer Kräfte
in der Hauptfachrichtung Ingenieurbau

25X1

Fachrichtung Konstruktiver Ingenieurbau
II. und III. Studienjahr

Bearbeitet von der Zentralen Studienplankommission
der Fachschulen für Bauwesen

Naumburg, im Mai 1955



25X1

Erziehungsziel der Fachschulen
der Deutschen Demokratischen Republik

Die Fachschulen der Deutschen Demokratischen Republik haben die Aufgabe, mittlere Kader für unsere Volkswirtschaft heranzubilden, die fähig und bereit sind, das große Werk des friedlichen Aufbaus durchzuführen und zu vollenden. Es kommt darauf an, die Jugend in den Fachschulen zu allseitig entwickelten Persönlichkeiten und aufrechten Patrioten zu erziehen, die ihrer Heimat, ihrem Volke und der Regierung treu ergeben sind, die erfüllt sind von Freundschaft mit der Sowjetunion, den Ländern der Volkdemokratien und mit allen für Frieden und Fortschritt kämpfenden Menschen, - die bereit sind, ihre ganze Persönlichkeit einzusetzen im Kampfe um den Frieden und um ein einheitliches, friedliebendes, demokratisches und unabhängiges Deutschland.

25X1

**Ausbilden, sei es
der Fachrichtung Konstruktiver Ingenieurbau**

Der Bauingenieur der Fachrichtung Konstruktiver Ingenieurbau muß in der Lage sein, die Bearbeitung einfacher, statisch bestimmter Konstruktionen statisch und konstruktiv durchzuführen, in der dabei die optimale Ausnutzung der vorgegebenen Baumaterialie anzustreben. Auf Grund einer vorliegenden statischen Berechnung muß er in der Lage sein, der statisch vorgegebenen Lösung die konstruktive Form bis in die letzte Hinsicht zu geben. Die dazu erforderlichen Konstruktionszeichnungen muß er bei peinlicher Genauigkeit klar, übersichtlich und erschöpfend anfertigen können.

Es wird das Ziel verfolgt, dem künftigen Ingenieur dieser Fachrichtung ein Rüstzeug zu geben, das ihn als Bauingenieur befähigt, im Kollektiv alle anfallenden Bauaufgaben mittleren Schwierigkeitsgrades aus dem Gebiete des Massiv-, Stahl- und Holzbau unter Anleitung oder auch selbständig zu lösen.

Dieser Bauingenieur kann in

den Entwurfsbüros für Industrie- und Hochbau,
den Konstruktionsbüros der Bau-Unionen,
den Projektierungsbüros bei den Räten der Bezirke,
den Entwurfs- und Entwicklungsbüros für Stahl-
betonfertigteile
den Sonderbüros der verschiedensten Industrie-
kombinate
den Instituten der Industrie

seinen Einsatz finden.

Die Gesamtausbildung zum Bauingenieur der Fachrichtung Konstruktiver Ingenieurbau dauert drei Jahre. Einer einjährigen Grundausbildung, die für alle Fachrichtungen gleichen Studieninhalt hat, schließen sich zwei Studienjahre Spezialausbildung an. (Für die Grundausbildung ist der Studienplan als besonderer Druck erschienen).

Die durch Dozenten und Praktikanten in Bildungs- und Erziehungssystemen bewerkstelligte Leistung muß in jedem Lehrfach den Ausbildungsziel der Hochschulen der Deutschen Demokratischen Republik dienen und dem Ausbildungsziel der Fachrichtung Konstruktiver Ingenieurbau entsprechen.

Das Gesamtausbilden sei es untergliedert sich in die nachstehend aufgeführten Einzelziele.

In diesen bedeuten:

Kenntnisse	die wissenschaftliche Verallgemeinerung der gesammelten praktischen Praxis als Summe der Erkenntnisse der Wirklichkeit und als Ergebnis der Forschung;
Fähigkeiten	die zweckmäßigsten Formen der fachlichen Tätigkeiten;
Fertigkeiten	die in besonderer Technik und Schnelligkeit entwickelten Tätigkeiten.

SECRET

US OFFICIALS ONLY

1. Umfassende Kenntnisse auf dem Gebiet der Baukonstruktionen insbesondere der Konstruktionen aus Holzmassivbau sowie aus dem Stahl- und Ingenieurholzbau und Fertigkeiten, konstruktive Aufgaben mittleren Schwierigkeitsgrades auf den Gebieten des Industriebaus und des Ingenieurholzbaus bis in die letzten Einzelheiten zu lösen.
2. Kenntnisse von den physikalischen und chemischen Eigenschaften der Baustoffe und von den auf ihren Eigenarten beruhenden wirtschaftlichen Konstruktions- und Gestaltungsmöglichkeiten.
3. Umfassende Kenntnisse von den Eigenarten des Massivbaues sowie des Stahl- und Ingenieurholzbaus.
4. Fertigkeiten in der geometrischen Darstellung auf der Grundlage eines ausgebildeten räumlichen Vorstellungsvermögens.
5. Fertigkeiten in technischen Skizzieren und in Anfertigen von Konstruktionszeichnungen sowie Fähigkeiten im Lesen und Verstehen solcher Zeichnungen aus verwandten technischen Gebieten.
6. Kenntnisse in der Bodenmechanik und in der Auswertung von Bodenuntersuchungen.
7. Grundlegende Kenntnisse auf dem Gebiet der Statik und Fertigkeiten zur Anfertigung von Festigkeits- und Standsicherheitsnachweisen mittleren Schwierigkeitsgrades.
8. Umfassende Kenntnisse von den fortschrittlichen Arbeitsmethoden und Bauweisen des Massiv-, Stahl- und Ingenieurholzbaus unter besonderer Berücksichtigung des industriellen Bauens.
9. Kenntnisse zur Durchführung vernunftgemäßer technischer Vorarbeiten für bautechnische Zwecke.
10. Kenntnisse von den Bestimmungen der Sicherheitstechnik, des Arbeitsschutzes sowie des Bau- und Arbeitsrechtes.
11. Kenntnisse von der Entwicklung und Organisation der volkseigenen Wirtschaft, insbesondere von der Ökonomik der Bauindustrie, von der wirtschaftlichen Rechnungsführung und ihrer Bedeutung für die Volkswirtschaft sowie vom Rechnungswesen der volkseigenen Betriebe.
12. Kenntnisse vom Ablauf der Investitionsverfahren und Fähigkeiten, die zur Bestätigung von Vor- und Ausführungsprojekten erforderlichen bautechnischen Unterlagen anzufertigen.
13. Kenntnisse von den DIN-Vorschriften, der Maßordnung und der Typisierung sowie deren Bedeutung im Bauwesen.
14. Kenntnisse von den Aufgaben der Gütekontrolle in den Entwurfsbüros und den volkseigenen Betrieben.

~~SECRET~~

~~US OFFICIALS ONLY~~

15. Kenntnisse von den Baumaschinen, den Hubgeräten, den Gerüsten und Maschinen für die Produktion von Fertigteilen, ihrer Arbeitsweise und ihrer wirtschaftlichen Einsatzmöglichkeit.
16. Kenntnisse von den Organisationsfragen der Bauleitung sowie von den Voraussetzungen, die für einen kontinuierlichen Bauablauf und für die Durchführung des Wettbewerbes notwendig sind.
17. Kenntnisse von der Geschichte der Baukunst in Zusammenhang mit den sozialökonomischen Formationen und Fähigkeiten, die Formen aus dem Ideagehalt der gesellschaftlichen Verhältnisse zu verstehen und die Bedeutung unseres nationalen Kulturerbes zu erkennen.

S t u d e n t a f e l

für die Fachrichtung Konstruktiver Ingenieurbau

II. Studienjahr = 36 Wochen mit je 36 Std = 1368 Std im Jahr

III. Studienjahr = 36 Wochen mit je 34 Std = 1292 Std im Jahr

Lehrfach	II. Studienjahr		III. Studienjahr	
	Wochen-	Jahres-	Wochen-	Jahres-
	stunden	stunden	stunden	stunden
1. Allgemeinbildende Fächer^{x)}				
1.01 Gesellschaftswissensch.	5	190	4	152
1.02 Deutsch	2	76	2	76
1.03 Russisch	3	114	2	76
1.04 Körpererziehung	2 12 12	76	2 10 10	76
2. Technische Grundwissen-				
schaften				
2.01 Mathematik	2 3	114	- -	-
3. Allgemeine Fachwissen-				
schaften				
3.04 Geschichte der Baukunst.	-	-	1	38
3.05 Baustoffkunde	2	76	1	38
3.06 Statik	4	152	4	152
3.07 Betriebsökonomik	1	38	1	38
3.08 Baurecht	- 7	-	1 8	38
4. Spezielle Fachwissen-				
schaften				
4.012 Konstruktionselemente des Brückenbaues	-	-	2	-
4.013 Industriebau	1	38	2	-
4.02 Stahlbau	1	38	2	-
4.03 Stahlbetonbau	3	114	6	228
4.04 Ingenieur-Holzba	1	38	2	-
4.05 Grundbau	2	76	-	-
4.071 Grundlagen des Tief-	2	76	-	-
baues	2	76	-	-
4.09 Vermessungskunde	2	76	-	-
4.171 Technologie	2	76	-	-
4.152 Bauplanung und	-	-	-	-
Abrechnung	- 14 24	-	2 16 24	76

Gesamtstudienzahl: 36 1368 36 1292

22. 11. 65

3.05 Baustoffkunde
2 Wochenstunden = 76 Stunden

Woche	Stunden
<u>Bindemittel</u>	
1.- 4. Nichthydraulische Bindemittel Hydraulische Bindemittel Nicht genormte Zemente Sonderzemente Sulfathüttensement DIN-Prüfungen	8
5.- 8. Prüfverfahren zur Gütekontrolle der Zemente Baustellenschnelle Prüfung - Laborver- suche	8
9.-12. <u>Zuschlagstoffe für Mörtel und Beton</u> Natürliche Zuschlagstoffe Künstliche Zuschlagstoffe Merkmale Kignung - Körnung - Kornform Prüfung der Zuschlagstoffe Probeentnahme - Eigenfruchtigkeit - Raumgewicht - Körnung (Sieblinie) - F-Wert - Verbesserung der Kornzusammen- setzung - Gesteinseigenschaften - Schädliche Beimengungen	8
<u>Beton</u>	
13.-14. Betonarten Schwerbeton - Leichtbeton Eigenschaften Frischbeton - Festbeton - Betongüte	4
15.-17. Einflussfaktoren auf die Betoneigenschaften Zement - Zuschlagstoffe - Betonsukette - Wasserelementfaktor - Verdichtung - Nachbehandlung - Temperatur - Erhärtungs- alter - Ansehewasser	6
18. Mischungsverhältnisse	2
19. Baustoffbedarfsermittlung	2
20.-21. <u>Betonqualitäts</u> Kontrolle - Mängel - Rühringen - Nachbehandlung	4

01/1/7...

Wochen		Stunden
	Übertrag: (1)	42
22.	Schädigende Einfluss e auf erhärteten Beton Schutzmaßnahmen	2
23.-24.	Leichtbeton Arten - Eigenschaften - Anwendungsgebiete	4
25.-27.	<u>Prüfungen und Laborarbeiten</u> Frischbeton Betonsteife - Verarbeitbarkeit - Mischungsverhältnis Festbeton Festigkeit - Wasserdurchlässigkeit - Frostbeständigkeit	6
28.	<u>Wiederholungen</u>	2
	<u>Stahl</u>	
29.	Roheisen Rohstoffe - Hochofenprozeß - Hochofen- erzeugnisse Gußeisen Grauguß - Hartguß - Kempterguß Gußstahl	2
30.	Stahlerzeugung Windfrischverfahren - Herdfrischverfahren	2
31.	Fertigungsverfahren Gießen - Walzen - Ziehen - Zerspanen	2
32.	Betonstahl Betonformstühle - Betonstahlgewebe - Stahlsaiten - Verwendung von Altstahl	2
33.-34.	Schweiß- und Schneidverfahren Gasschweißschweißen - Brennschneiden - Widerstandsschweißen - Lichtbogenschweißen - Thermitschweißen Arbeitsschutzbestimmungen	(1) 4
35.	Korrosion und Korrosionsschutz	2
36.	DIN-Prüfungen Gußeisen - Stahl - Schweißnähte	2
37.	<u>Wiederholungen</u>	2
38.	<u>Prüfungsprüfung</u>	2

Gesamtstundenzahl: (2) 76

OFFICIALS ONLY

1. ob. Statik
4 Wochenstunden = 152 Stunden

Woche

Stunden

1.- 3. Schräge und geknickte Träger

Auflagerkräfte

Momente

Querkkräfte

Längskräfte

12

4.- 6. Innere Kräfte

Spannungen und Dehnungen

Spannung - Spannungsdiagramm - Spannung und

Dehnung - Formänderung durch Zug und Druck -

Spannungsdehnungsdiagramm - Hookesches Gesetz -

Dehnungszahl und Elastizitätsmodul - Querver-

formung und Querszahl

Zulässige Spannungen

Festigkeitsberechnungen

Zugfestigkeit - Druckfestigkeit

Berechnung von Formänderungen

Einfache Scherspannungen

Schubmodul - Schubfestigkeit

12

7.-15. Biege- und Schubfestigkeit

Rechnerische Ermittlung der Trägheits- und

Widerstandsmomente

Symmetrische Querschnitte - Unsymmetrische

Querschnitte - Zusammengesetzte Querschnitte

Biegespannungen

Schubspannungen infolge Biegung

Bemessung und Spannungsnachweis

Träger auf 2 Stützen ohne Kragarm -

Träger auf 2 Stützen mit Kragarm - Freitragler

36

16. Wiederholungen

4

17.-20. Trichterfähigkeit

Rechnerische Grundlagen

Rechnerische Gleichung - Direkte Bemessung

Rechnerische Gleichung

Rechnerische Gleichung - Stützteilig

Rechnerische Gleichung

Rechnerische Gleichung - Stützteilig

16

Wertung: 80

Seite	Übertrag:	80
21.-23.	<u>Zusammengesetzte Festigkeit</u>	
	Biegung mit Längskraft bei homogenem Material	
	Ausmittiger Druck	
	Kernfigur - Kernpunktmomente	
	Biegung mit Längskraft ohne Aufnahme von	
	Zugspannungen	
	Unwirksamer Querschnitt - Wirksamer Querschnitt -	
	Mauerwerksfugen - Grundfugen	12
24.	<u>Wiederholungen</u>	4
25.	<u>Zweiachsige Biegung</u>	
	Kräfte in zwei Ebenen	
	Anwendung	
	Holsbalken - Stahlträger	4
26.-28.	<u>Biegelinie</u>	
	Krümmungsradius	
	Winkeländerung	
	Durchbiegung	
	Freitträger - Träger auf zwei Stützen	10
29.	<u>Eingespannte Träger</u>	
	Volleingespannte Träger	
	Einseitige Einspannung - Beiderseitige Einspannung	
	Teilweise eingespannte Träger	4
30.	<u>Wiederholungen</u>	4
31.-36.	<u>Durchlaufträger</u>	
	Dreimomentengleichung	
	Belastungsglieder	
	Momente	
	Verlauf - Extremwerte	
	Querkkräfte	
	Verlauf - Extremwerte	
	Auflagerkräfte	
	Tabellenwerte	24
37.	<u>Wiederholungen</u>	4
38.	<u>Zwischenprüfung</u>	4

Gesamtstundenzahl: 154

2.07. Betriebslehre

1. Semester - 32 Stunden

Außerdem auf den politökonomischen Orientierungskurs der Gesellschaftswissenschaften und den staatsrechtlichen Kenntnisse von der Struktur und Organisation der Bauwirtschaft als einer wesentlichen Teil der Volkswirtschaft zu vermitteln. Die Studierenden werden befähigt, das Prinzip der wirtschaftlichen Sachverhalte in der Praxis zu verwirklichen. Dazu soll der Produktionsprozess als der Bildungsprozess unter Berücksichtigung aller Eigenarten des Bauwesens so behandelt werden, daß die Studierenden die Möglichkeiten einer beruflichen Ausnutzung des Wertgesetzes erkennen, weshalb sie sich ausreichende wirtschaftliche Grundkenntnisse anzueignen haben, um in Sinne einer planmäßigen Produktion arbeiten zu können.

Thema

Stunden

1.- 2.

Aufgaben der Bauwirtschaft in der Volkswirtschaft der Deutschen Demokratischen Republik

Aufgaben der Bauwirtschaft im Rahmen des Fünfjahresplanes

Aufgaben der Bauwirtschaft zur Verwirklichung des Fünfjahresplanes

Aufgaben der Bauwirtschaft zu den anderen Wirtschaftszweigen

Die Bauwirtschaft als Konsument -

Die Bauwirtschaft als Produzent

2

3.- 6.

Entwicklung und Struktur der Bauwirtschaft in der Deutschen Demokratischen Republik

Entwicklung der Bauwirtschaft seit 1945

Sozialökonomische Struktur der Bauwirtschaft

Volkseigene Betriebe - Kapitalistische Betriebe

Betriebe - Betriebe des Einzelhandels

Gliederung der volkseigenen Bauwirtschaft

Projektiertungsbetriebe - Baubetriebe -

Sonstige Betriebe der Bauwirtschaft

Verwaltungsstruktur der volkseigenen Bauwirtschaft

Ministerium für Aufbau - Abteilung Aufbau

Beim Rat des Ministres - Abteilung Aufbau beim

Rat des Kreises bzw. beim Rat der Stadt -

Regio-Abteilungen - Wissenschaftliche

Institutionen des Bauwesens als Organe des

Ministeriums der Deutschen Demokratischen

Republik

Struktur einer Bau-Union

4

Übertrag :

6

~~SECRET~~
~~NO DISSEMINATION~~

Arbeitszeit: 12 Stunden
Übertrag: 6

7.- 8. Rechnung für vollständigen Betrieb
nach dem Prinzip der wirtschaftlichen
Rechnungsführung

Grundtatsachen der wirtschaftlichen Rechnungsführung
Wirtschaftliche und juristische Selbständig-
keit des Betriebes - Persönliche Verantwortung
und materielle Interessiertheit - Rentabilität
des Betriebes - Genaue Kalkulation der Kosten
- Wirtschaftliche Rechnungsführung inner-
halb der Abteilungen des Betriebes

Instrumente der wirtschaftlichen Rechnungsführung
Planung - Rechnungswesen

9. Wiederholungen

10.-21. Der Wirtschaftsprozess des vollständigen Manu-
fakturenbetriebes

Der Produktionsprozess als Arbeits- und Wertbil-
dungsprozess

Bereitstellung zur Produktion - Durchführung
der Produktion - Technische Lagerung

Der Zirkulationsprozess

Lager- und Fertigerzeugnisse - Absatz der Er-
zeugnisse - Fondsbildung - Beschaffung der
neuen Produktionsmittel

Der Umschlag der Fonds

Gliederung und Zusammensetzung der Fonds -
Umschlag; und Umschlagzahl - Bedeutung der
Beschleunigung der Umschlaggeschwindigkeit
der Umlaufmittel für Betrieb und Volkswirt-
schaft

Die Berechnung der Finanzbestände in Umlaufmitteln
und deren Finanzierung im Richtungsplan
Eigene Mittel - Fremde Mittel

22.-23. Wiederholungen

24.-27. Die Gliederung des Betriebes

Rechnungswesen

Die Abrechnung als typische Hauptaufgabe
des Betriebes - Abrechnungen -
Kontenabrechnungen

Die Bedeutung der Abrechnung des Betriebes

Die Abrechnung des Betriebes

Die Abrechnung des Betriebes

		.., 6, 10, 17, 23, 25 3..7
Arbeits		Stunden
		Übertrag : 27
23.-35.	<u>Arten und Gliederung der Kosten unter Berücksichtigung der Preisveränderung Nr. 369 (K 30)</u>	
	Kostenbegriff	
	Kosten nach der Art ihrer Entstehung (K 30 - K 39)	
	Kosten nach dem Ort ihrer Entstehung	
	Kosten nach dem Zweck ihrer Entstehung	
	Kosten nach ihrer Zurechnung und Verrechnung im Prozess der wirtschaftlichen Tätigkeit	
	Kosten nach ihrem Verhältnis zum Steigen oder Sinken des Produktionsvolumens	
	Plankosten - Istkosten	8
36.-37.	<u>Niederholungen</u>	2
38.	<u>Zwischengliederung</u>	1
	<u>Gesamtstundenzahl</u>	<u>38</u>

13. 11/1/68

4.013 Industriebau

1 Wochenstunde = 38 Stunden

In diesem Studienjahr ist schwerpunktmäßig die Bauhygiene des Industriebaus zu behandeln. Die Studierenden müssen mit der Haustechnik soweit vertraut gemacht werden, daß sie als künftige Ingenieure in der Lage sind, in den Ausführungsplänen den Raumbedarf für die im Industriebau erforderlichen haustechnischen Anlagen zu berücksichtigen und die entsprechenden Anschlüsse an das Bauwerk vorsuchen.

Woche		Stunden
1.- 3.	<u>Belichtung</u> Lichtbedarf Seitenlicht Oberlicht Künstliche Belichtung	3
4.- 9.	<u>Heizung</u> Wärmebedarf Heizungsarten Kessel	6
10.-12.	<u>Lüftung</u> Natürliche Lüftung Maschinenlüftung Klimaanlagen	3
13.	<u>Wiederholungen</u>	1
14.-19.	<u>Wärmedämmung</u>	6
20.-25.	<u>Schallschutz</u>	6
26.	<u>Wiederholungen</u>	1
27.-31.	<u>Bruchstatterschutz</u>	5
32.-33.	<u>Verhinderung von Rauch- und Staubschäden</u>	2
34.-36.	<u>Abwasserreinigungsanlagen</u>	3
37.	<u>Wiederholungen</u>	1
38.	<u>Prüfung</u>	1

Gesamtstundenzahl: 38

OFFICIALS ONLY

4.02 Stahlbau
1 Wochenstunde = 38 Stunden

Woche

1.-3. Einführung

Anwendungsgebiete
Vor- und Nachteile der Stahlkonstruktion
DIN-Vorschriften und Bestimmungen
Profiltabellen und Lieferlängen
Stahlbautechnische Bearbeitung
Ablängen - Abklinken - Anreißen -
Bohren

3

Niet- und Schraubenverbindungen

4.- 5. Niete und Schrauben

Begriffe - Tabellen - Nietteilungen -
Randabstände - Wurzelmaße - Klemmlängen

2

6.-11. Berechnung der Niete und Schrauben
Abscheren - Lochleibungsdruck - Ein- und
Zweischnittigkeit - Schrauben auf Zug

6

12. Wiederholungen

1

Schweißverbindungen

13.-17. Schweißnähte

Begriffe - Schweißverfahren - Arten der
Schweißnähte - Darstellung nach DIN 4100 -
Prüfung der Schweißnähte
Arbeitsschutzbestimmungen

(1) 5

18.-21. Berechnung der Schweißnähte
Zulässige Beanspruchungen - Stumpfnaht -
Kehlnaht

4

22. Wiederholungen

1

23.-29. Geplattete und geschraubte Trägeranschlüsse

Längsverbindungen
Verinschnitten - Biege-feste Stöße
Drehverbindungen
Kollentragwerk - Deckenträger

7

30. Wiederholungen

1

31.-37. Geplattete Trägeranschlüsse

Verinschnitten - Biege-feste Stöße
Drehverbindungen
Kollentragwerk - Deckenträger

4

38.-40. Wiederholungen

2

41. Wiederholungen

1

42. Wiederholungen

1

Am 12/1.05

1957, 1958, 1959

3 Wochenstunden = 114 Stunden

Die Studierenden sollen Kenntnisse über das Wesen und die Konstruktionselemente des Stahlbetons erwerben sowie Fertigkeiten, konstruktive Aufgaben mittleren Schwierigkeitsgrades ohne Anleitung nach den geltenden Bestimmungen zu lösen.

Sie müssen mit den technologischen Forderungen neureichlicher Bauweisen vertraut gemacht und dabei auf die Notwendigkeit der Einsparung von Stahl und Holz eindringlich hingewiesen werden.

Bei der Erläuterung der Bauteile sind die Möglichkeiten zu untersuchen, zum Zwecke der Baukosten- senkung besondere Stahlbetonkonstruktionen zu entwickeln, die den Bedingungen der industriellen Fertigung entsprechen.

Zur Entwicklung der Fertigkeiten, konstruktive Aufgaben unter Berücksichtigung des technologischen Prozesses zu lösen, müssen die Studierenden für alle typischen Bauteile Schalungs- und Bewehrungspläne anfertigen.

Woche

Stunden

1. Einführung
Entwicklung
Wesen des Stahlbetons 3
- 2.- 3. Stahlbetonbestimmungen DIN 1045 §§ 1-14
Allgemeines
Verantwortlichkeit - Bauverlagen
Fertigungsprozeß
Arbeitsschuttsbestimmungen
Beton
Güteklassen - Prüfung - Verarbeitung
Bewehrung
Stahlarten - Herstellen - Verlegen - Stos-
sausbildung
Schalung
Schalungsarten - Schalungsfristen -
Wiederverwendung des Schalholzes (1) 6
4. Grundriss zur Entwicklung und Herstellung
vorgefertigter Bauteile aus Stahlbeton
Technologische und ökonomische Bedeutung
Anfertigungspläne
Bestimmung nach DIN 4225

Bestimmung
Bewehrungspläne - Montage

(1) 3

Bestimmung 3 32

		11/4.131	
Woche		Stunde	
		Übersetzung : (2)	36
	Arbeitsablauf und Sicherheitstechnik - Mechanisierung der Arbeitsprozesse - Analysen über den Einsatz von Maschinen und Geräten - Mechanisierungskomplexe - Verbindliche Technologien	(2)	10
24.	<u>Wiederholungen</u>		2
25.-34.	<u>Die Baustelle als Produktionsprozess</u> Für die typischen Bauwerke der jeweiligen Richtung Baustelleneinrichtung Ständige und zeitbedingte Einrichtungen Der kontinuierliche Baubetrieb Koordination der einzelnen Bauarbeiten - Zentralisierung von Produktions- einrichtungen - Baubetriebplan mit Teilplänen als Grobplan		20
35.-36.	<u>Das Haus im Winter</u> Klimatologische und ökonomische Charakteristik für die einzelnen Bauweisen Anforderungen für Planung, Projektierung, Ausführung		4
37.	<u>Wiederholungen</u>		2
38.	<u>Fragebeurteilung</u>		2

Gesamtstundenzahl: (4) 76

25X1

IS 17/4.131

Woche

Stunden

Arbeitstypen

Handwerkliche und mechanisierte Baustellonfertigung - Handwerkliche und mechanisierte Verfertigung - Handwerkliche und mechanisierte Montage - Reihenfertigung - Blockfertigung - Fließbandfertigung - Industrielles Fertigung

8

5.- 6. Die technisch begründete Arbeitsnormung (TAN)

Geschichtliche Entwicklung und ökonomische Bedeutung;

Die TAN im Betrieb und auf der Baustelle
Aufgaben und Ziele - Zeitgliederung - Normengliederung - Organisation - TAN - Statistik - Verlustquellenforschung - Entfaltung der Masseninitiative - Zeitaufnahme - Systematik - Zeitwertberechnung - Ermittlung der Normative

4

7. Wiederholungen

2

8.-15. Technologie der Baustellonfertigung

Vorkommende Bauhauptleistungen für die typischen Bauwerke der jeweiligen Fachrichtung

Vorkommende Baunebleistungen für die typischen Bauwerke der jeweiligen Fachrichtung

Arbeitsverfahren - Arbeitsmethoden - Arbeitsablauf - Einsatz von Maschinen und Geräten - Lagerung und Versorgung mit Grund- und Hilfsmaterial - Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik - Mechanisierung der Arbeitsprozesse - Analysen über den Einsatz von Maschinen und Geräten - Mechanisierungskomplexe - Verbindliche Technologien

(2) 16

16.-18. Technologie der Verfertigung von Bauteilen

Bauteile für die typischen Bauwerke der jeweiligen Fachrichtung

Arbeitsverfahren - Arbeitsmethoden - Arbeitsablauf - Einsatz von Maschinen und Geräten

6

19.-23. Technologie der Montage

Bauteile für die typischen Bauwerke der jeweiligen Fachrichtung

Arbeitsverfahren - Arbeitsmethoden - Arbeitsablauf - Einsatz von Maschinen und Geräten - Lagerung und Versorgung -

Übersatz: (2) 36

12 II/4.131

4.131 Technologie

2 Wochenstunden = 76 Stunden

Der Studierende soll durch die Stoffvermittlung aus dem Gebiet der Technologie befähigt werden, die Wirtschaftlichkeit der einzelnen Fertigungsverfahren bei der Bearbeitung von Projekten zu berücksichtigen. Er muß als künftiger Projektbearbeiter fähig sein, Konstruktionen und Bauweise so zu wählen, daß er mit dem geringsten Aufwand an vergangenheitslicher und lebendiger Arbeit den höchsten Nutzeffekt erzielt. Dabei muß er vor allem die Rignung und Entwicklung geformter Bauteile für eine industrielle Fertigung beachten.

Woche

Stunden

1.- 4.

Technologische und Ökonomische Charakteristik der Produktion

Die Ursachabhängigkeit der Produktion

Die Abhängigkeit von den natürlichen und örtlichen Verhältnissen

Die standortwechselnden Produktionsstätten

Die langfristige Einzelfertigung

Die handwerkliche Tradition und der Übergang zur Industrialisierung

Trennung von Konstruktion und Ausführung

Gruppierung der Bauarbeiten

Hauptleistungen - Nebeneleistungen

Gliederung der Bauweisen nach dem Baustoff

Lehnbauweise - Mauersteinbauweise -

Riegelbauweise - Stahlbauweise -

Stahlbauweise - Stahlbetonbauweise

Gliederung der Bauweisen nach der Konstruktion

Einzelbauweise - Gruppenbauweise

Einzelbauweise - Gruppenbauweise

Einzelbauweise - Gruppenbauweise

Einzelbauweise - Gruppenbauweise

Einzelbauweise - Gruppenbauweise

Einzelbauweise - Gruppenbauweise

Einzelbauweise - Gruppenbauweise

Einzelbauweise - Gruppenbauweise

Einzelbauweise - Gruppenbauweise

Einzelbauweise - Gruppenbauweise

Einzelbauweise - Gruppenbauweise

Einzelbauweise - Gruppenbauweise

Einzelbauweise - Gruppenbauweise

Einzelbauweise - Gruppenbauweise

Einzelbauweise - Gruppenbauweise

Einzelbauweise - Gruppenbauweise

Einzelbauweise - Gruppenbauweise

Einzelbauweise - Gruppenbauweise



KJ II/4.

Woche

Stunde

Übertrag: 7

	<u>Höhenmessung</u>	
18.-19.	<u>Einführung</u> Ermittlung des Höhenunterschiedes zweier Punkte mit verschiedenen Meßwerkzeugen, besonders mit dem Nivellierinstrument Streckennivellement	4
20.-22.	Aufnahme und Ausarbeitung von Längs- und Querprofilen Abstecken von Bauhöhen	7
23.-24.	Ausführung und Ausarbeitung des Flächennivelle- ments nach verschiedenen Methoden	4
25.-27.	<u>Tachymetrie</u> Bedeutung der Tachymetrie Grundlagen der Tachymetrie Durchführung der Aufnahme Feldbuchführung - Berechnungen - Auftragen - Herstellen des Höhenschichtenplanes	6
28.	<u>Wiederholungen</u>	2
29.-36.	<u>Vermessungsübungen im Gelände</u> Aufnahme eines größeren Baugrundstückes Abstecken eines Bauobjektes auf der Grundlage von Lageplänen Anlage der Schnurgerüste Übungen im Bogenabstecken Aufnahme eines Längsprofils und der dazugehörigen Querprofile für eine im Gelände abgesteckte längere Baustrecke Flächennivellimente bei einer kleinen Planierungs- arbeit	16
37.	<u>Wiederholungen</u>	2
38.	<u>Wiederholungen</u>	2

Gesamtsumme: 76

4.09 Vermessungskunde

2 Wochenstunden = 76 Stunden

Woche		Stunden
1.	<u>Einführung</u> Gliederung der Vermessungskunde Karten und Pläne Maße - Maßstab - Plangenaueigkeit	
2.- 4.	<u>Grundlagen der Lagemessung</u> Abstecken gerader Linien Längenmessung Abstecken rechter Winkel Horizontalwinkelmessung unter Verwendung des Theodolits	6
	<u>Grundrißaufnahme</u>	
5.- 6.	Orthogonalaufnahme Polaraufnahme Messungshandriß Signaturen	4
7.-10.	Polygonzug als Aufnahmebasis Zweck - Anlage - Vermarkung - Messung Koordinatenberechnung Grundformeln - Vorwärtseinschnitt - Rückwärts- einschnitt - Berechnung und Ausgleich eines Polygonzuges	8
11.	<u>Wiederholungen</u>	2
12.-13.	<u>Kartierung</u> Zeichengeräte Auftragsggeräte Zeichenregeln Kartierung einer Lagemessung Eintragung eines projektierten Bauwerkes Bestimmung der Absteckmaße	4
14.	<u>Flächenermittlung</u> Rechnerische Verfahren Graphische Verfahren	
15.-16.	<u>Bogenabsteckung</u> Bestimmung der Hauptpunkte eines Kreisbogens bei gegebenen Tangenten Kreisbogenabsteckung von der Tangente und von der Sehne aus Polare Bogenabsteckung	4
17.	<u>Wiederholungen</u>	2

Übertrag: 34

Woche

Übertrag.

27.-36. Städtischer Tiefbau

Vasserversorgung

Vorkommen - Gewinnung - Aufbereitung -
Speicherung - Verteilung

Stadtentwässerung

Abwasserarten - Entwässerungssysteme -
Abwasserleitungen - Sonderbauwerke

Abwasserreinigung

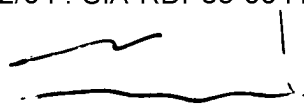
Mechanische Reinigung - Schlammausfäulung -
Biologische Reinigung - Abwasserverwertung

20

37. Wiederholungen

38. Zwischenprüfung

Gesamtstundenzahl: 76



12.11/4.

4.07 Grundlagen des Tiefbaus
2 Wochenstunden = 76 Stunden

Woche

Stunden

1.-3. Erdbau

Bodenarten und ihre Eignung im Erdbau
Bodengewinnung
Bodenförderung
Dammbau
Sicherung der Erdbauten

6

4.-12. Straßenbau

Einführung
Grundlagen der Linienführung
Darstellung im Grund- und Aufriss
Befestigung der Straßen
Straßenkoffer - Entwässerung - Gräben -
Rohrdurchlässe - Straßendecken

18

13. Wiederholungen

2

14.-25. Wasserbau

Grundlagen der Wasserwirtschaft
Flußbau
Grundlagen der Regulierung - Befestigung der
Schrägufer - Befestigung der Steilufer
Deichbau
Wehre
Feste - Bewegliche
Kanalisierung der Flüsse
Schleusen
Schleusenkörper - Schleusenverschlüsse
Falsperren
Staudämme - Staumauern
Wasserkraftanlagen
Flußkraftwerke - Speicherkraftwerke

24

26. Wiederholungen

2

Übertrag: 32

2

Woche

Stunden

Übertrag: (2) 53

30.-32.	<u>Aufgelöste Gründungen</u> Grundpföller Senkbrunnen Pfahlgründungen Rammpfähle - Ortpfähle - Zulässige Pfahlschaltungen nach DIN 1054 - Tiefer Pfahlrost	6
33.-35.	<u>Schutz der Grundbauten</u> Sperrungen nach DIN 4031 Nachträgliche Sperrungen Dichtungswannen	6
36.	<u>Sicherung bestehender Bauten</u> Abstützungen Unterfangungen	2
37.	<u>Wiederholungen</u>	2
38.	<u>Zwischenprüfung</u>	2

Gesamtstundenzahl: (2) 76
=====

Woche

Übertrag:

9.-17.	<u>Statische Untersuchungen der Grundlagen</u> Wasserdruck Größe - Richtung - Auftrieb Erddruck und Erdwiderstand Rechnerische Ermittlung - Zeichnerische Ermittlung nach Culmann und Poncelet - Erddruck bei verschiedenen Erdschichten - Erddruck bei Grundwasser Verteilung des Erddruckes Standortsicherheitsnachweis Spannungen - Kippsicherheit - Gleit- sicherheit - Grundrucksicherheit Berechnungsbeispiele	18
18.-21.	<u>Baugrube</u> Baugrube im Trocknen Abhocken - Mangerechter Verbau - Ket- rechter Verbau - Einfacher Stellenbau Baugrube im Grundwasser Spundwände Rammen - Ziehen - Absteifen - Verankern - Abdichten Arbeitsschutzbestimmungen	(1) 8
22.	<u>Wiederholungen</u>	2
23.-24.	<u>Trockenhaltung der Baugrube</u> Offene Wasserhaltung Grundwasserabsenkung Abdichten der Baugrubensohle Unterwasserbeton - Kippressungen Arbeitsschutzbestimmungen	(1) 4
25.-28.	<u>Flächenfundamente</u> Fundamente in trockener Baugrube Einzelfundamente - Streifenfundamente - Grundgewölbe - Grundplatten Schüttungen	8
29.	<u>Wiederholungen</u>	2

Übertrag: (2) 38

4.05 Grundbau

2 Wochenstunden = 76 Stunden

Woche

1. Einführung
Aufgaben des Grundbaues
Bodenarten
Unterscheidungsmethoden
Struktur - Sichtung als Baugrund
Zulässige Belastung nach DIN 1054
Auswirkung des Bodenfrostes auf Bauwerke 2
- 2.- 3. Befund des Baugrundes
Boden erkundung
Geologische Erkundungen - Sondieren -
Schürfen - Bohren - Entnahme von Boden-
proben nach DIN 4021 - Benennung der
Bodenarten - Schichtenverzeichnisse nach
DIN 4022
Bodenuntersuchung
Statische Probelastung - Geophysikalische
Verfahren - Kristallphysikalische Boden-
untersuchung 5
- 4.- 6. Grundsätze der Bodenmechanik
Bodenkennsiffern
Gewicht der Böden - Innere Reibung -
Kohäsion - Porosität - Druckfestigkeit -
Wasserdurchlässigkeit - Porenvolumen
Verhalten der Böden unter Flächenlasten
Druckausbreitung - Druckverteilung -
Gegenseitige Beeinflussung der Bauwerke
Setzungen
Ursachen - Zeitlicher Verlauf - Einfaches
Berechnungsbeispiel nach DIN 4019 6
7. Verbesserung der Tragfähigkeit des Bau-
grundes
Stampfverfahren
Rüttelverfahren
Verfestigung durch Einpressen
Zement - Chemikalien
Verdichtungsprüfhe 2
8. Wiederholungen 2

Übertrag: 16

Woche

Übertrag: 22

25.-36. Stabbenmessungen

Wurkstöße

Einteilige - Mehrteilige - Gestoßene

Druckstöße

Einteilige - Mehrteilige - Gestoßene

Biegestöße

Einfache Profile - Zusammengesetzte Profile - Profile in Sparbauweise - Biege-feste Stöße

14

37. Wiederholungen

1

38. Zwischenprüfung

1

Gesamtstundenzahl: 38

=====

4.04 Ingenieurholzbau

1 Wochenstunde = 36 Stunden

Die Studierenden erhalten Kenntnisse von den Grundlagen des Ingenieurholzbau, die sie befähigen, Holzverbindungen zu konstruieren und zu berechnen und einzelne Konstruktionsglieder selbständig zu bemessen.
Auf die Notwendigkeit sparsamen Holzeinsatzes ist betont hinzuweisen.

Woche		Stunden
1.- 2.	<u>Einführung</u>	
	Entwicklung	
	Wirtschaftliche Bedeutung im künftigen Bausehen	
	Anwendungsgebiete	2
3.- 4.	<u>Berechnungsgrundlagen</u>	
	DIN-Vorschriften und Bestimmungen	
	Merkmaleigenschaften und Gütebedingungen	
	Querschnittsformen des Bauholzes	2
5.-10.	<u>Verbindungen</u>	
	Einfache Verbindungen	
	Zapfen - Blatt - Klammer - Klaue -	
	Versahnung	
	Stumpfstoß	
	Versätze	
	Rechteckquerschnitte - Rundholzquerschnitte	6
11.	<u>Wiederholungen</u>	1
12.-17.	<u>Verbindungsmittel</u>	
	Bolzen	
	Dübel	
	Nägels	
	Leim	5
18.-21.	<u>Zusammenwirken verschiedener Verbindungen</u>	4
22.	<u>Wiederholungen</u>	1
	Übertrag:	22

Boche

Übertrag: (5)

- 27.-28. Einreld-Hängendecken
Ausführungsarten
Bemessung
Schubsisicherung
Ausführungszeichnungen
Fertigungsprozeß
Vorgefertigte Deckenteile 6
29. Niederholungen 3
- 30.-32. Einreld-Stahlsteindecken
Ausführungsarten
Bemessung
Ausführungszeichnungen
Fertigungsprozeß
Vorgefertigte Deckenteile 3
- 33.-34. Kragplatten, Kragbalken und Plattenbalken mit Kragarm
Bemessung
Schubsisicherung
Ausführungszeichnungen
Fertigungsprozeß
Vorgefertigte Kragteile 3
35. Bingespannte Platten und Balken
Bemessung
Schubsisicherung
Ausführungszeichnungen
Fertigungsprozeß 3
36. Doppelbewehrung
Bewehrung über der Stütze bei durchlaufenden Konstruktionen
Rechteckquerschnitte - Rippenquerschnitte 3
37. Niederholungen 3
38. Zwischenprüfung 3

Gesamtstundenzahl: (5) 114

		Übertrag: (2)
8.-9.	<u>Skulen mit mittlerer Belastung</u> StampfbetonSkulen Bewehrte Skulen Bemessung Ausführungszeichnungen Fertigungsprozeß Vorgefertigte Skulen	15
10.	<u>Stampfbetonfundamente</u> Bemessung Fertigungsprozeß Vorgefertigte Fundamentblöcke	3
11.	<u>Wiederholungen</u>	3
12.-13.	<u>Biegebeanspruchte einfach bewehrte</u> <u>Querschnitte</u> Spannungsermittlung Bemessungsverfahren	6
14.-16.	<u>Einfeld-Platte mit Hauptbewehrung in</u> <u>einer Richtung</u> Bemessung Ausführungszeichnungen Fertigungsprozeß Vorgefertigte Deckenteile Arbeitsschutzbestimmungen	(1) 9
17.-21.	<u>Einfeld-Balken mit Rechteckquerschnitt</u> Bemessung Momentendeckung - Schub sicherung Haftspannungen Ausführungszeichnungen Fertigungsprozeß Vorgefertigte Balken	15
22.	<u>Wiederholungen</u>	3
23.-26.	<u>Einfeld-Plattenbalken</u> Formen Bemessung Nulllinie in der Platte - Nulllinie in Steg Schub sicherung Ausführungszeichnungen Fertigungsprozeß Vorgefertigte Balken	22

Übertrag: (3) 75

1.02 Baustoffkunde
1 Wochenstunde = 30 Stunden

Woche	Studien
1.- 4. <u>Nichteisenmetalle</u>	
Arten Kupfer - Zink - Zinn - Blei - Aluminium - Magnesium	
Verbindungen im Bauwesen	4
5.-10. <u>Sperrstoffe</u>	
Rohstoffe Bitumen - Teer - Asphalt - Pappen	
Anstrichmittel Lösungen - Emulsionen	
Kunststoff-Folien Metalle Dichtungsbahnen	6
11. 14. <u>Dämmstoffe</u>	
Zusammensetzung Organisch - Anorganisch	
Wirkungsweise Wärmedämmung - Schalldämmung	4
15.-18. <u>Glas</u>	
Herstellung Eigenschaften Güterklassen	
Verwendung Industrieglas - Wandsteine - Wandbelag - Fußbodenbelag - Rohre	4
19.-22. <u>Farben, Lacke</u>	
Bindemittel für Farben Ei- und Mineralfarben Kaseinfarben Leinfarben Öl- und Lackfarben Ölfreie Anstriche Verarbeitung und Fehlerquellen	4
23.-27. <u>Kunststoffe</u>	
Arten Vinylur - Igelit - Decalit	3

Übertrag: 27

Reihe	Stunden
	Übertrag: 27
28. <u>Wiederholungen</u>	2
29.-30. <u>Hausarbeit</u>	1
31.-32. <u>Erzeugnisse aus Kunststoffen</u>	2
33.-36. <u>Sprengstoffe und Zündmittel</u>	
Arten	
Wirkungsweise	
Verwendung	
Sicherheits- und Arbeitsschutzbestimmungen (2)	4
37. <u>Wiederholungen</u>	1
38. <u>Abeschlußprüfung</u>	1
Gesamtstundenzahl: (2) 38	

KJ 11.7 .

3.06 Statik

4 Wochenstunden = 152 Stunden

Woche

Stunden

1.- 4.	<u>Gelenkträger</u> Auflagerkräfte Gelenkkräfte Querkräfte Momente Anordnung der Gelenke	10
5.- 8.	<u>Statisch bestimmte Fachwerke</u> Systeme Knotenlasten am Obergurt und am Untergurt Zeichnerische Ermittlung der Stabkräfte nach Cremona Rechnerische Ermittlung der Stabkräfte nach Ritter	16
9.	<u>Wiederholungen</u>	4
10.-12.	<u>Groß-Verfahren</u> Berechnungsgrundlagen Momente Querkräfte Auflagerkräfte	12
13.-18.	<u>Rahmen</u> Einfache Rahmen Zweigelenkrahmen Stockwerkrahmen Geschlossene Rahmen Nach Groß - Nach fertigen Formeln	24
19.	<u>Wiederholungen</u>	4
20.-22.	<u>Zweigelenkbogen</u> Auflagerkräfte Gelenkkräfte Querkräfte Längskräfte Momente Verschiedene Bänderformen Vollwandbogen - Fachwerkbogen	12

Übertrag: 88

		KJ III/7.
Woche		Stunden
	Übertrag:	38
23.-27.	<u>Gewölbe, Widerlager und Pfeiler</u>	
	Stützlinienverfahren	
	Entwurfsregeln	
	Bemessung	20
28.	<u>Wiederholungen</u>	4
29.-30.	<u>Hausarbeit</u>	8
31.-36.	<u>Einflußlinien</u>	
	Träger auf zwei Stützen	
	Träger auf zwei Stützen mit Kragarm	
	Gelenkträger	
	Dreigelenkbogen	
	Statisch bestimmter Fachwerkträger	24
37.	<u>Wiederholungen</u>	4
38.	<u>Abschlußprüfung</u>	4
Gesamtstundenzahl:		152

[Handwritten signature]

A, L, KI, GW, SB III/3.67

3.68 Betriebsökonomik

1 Wochenstunde = 38 Stunden

Woche

Stunden

1.-2. Aufgaben, Grundsätze, Methoden und Formen
des Rechnungswesens in der volkswirtschaftlichen
Wirtschaft

Aufg. des Rechnungswesens
Sachziel des Betriebes und
Arbeitsmittel des Betriebes - Darstellung
der Produktion des Betriebes - Erfas-
sung der Selbstkosten je Objekt - Kon-
trolle der Plandurchführung und Planer-
füllung - Aktives Instrument der Planung

Grundsätze des Rechnungswesens
Berichtssicherheit - Berichtsklarheit - Ana-
lyse der ökonomischen Entwicklung aller
Abteilungen und Einheiten des Betriebes

Methoden und Formen des Rechnungswesens
Operativ-technische Methode - Buchhalter-
ische Methode - Statistische Methode

2

3.-10. Einführung in die Grundlagen der Buchführung
der volkswirtschaftlichen Wirtschaft

Die Buchführung als Bestandteil des Rechnungswesens

Die Bilanz als Ausgangspunkt der Buchführung
und Bestandteil des Kontrollberichts

Interne Kontrollen als Hilfsmittel zur
Kontrollierung des Betriebes

Die Kostenrechnung als Hilfsmittel zur
Kontrollierung des Betriebes

Die Kostenrechnung als Hilfsmittel zur
Kontrollierung des Betriebes

Die Kostenrechnung als Hilfsmittel zur
Kontrollierung des Betriebes

3

1

1, I, XI, OW, SB III/3.77

Woche

Stunden

Übertrag: 17

- 18.-21. Grundzüge und Organisation der Planwirtschaft
in der Deutschen Demokratischen Republik
Planmäßige proportionale Entwicklung der Volkswirtschaft nach dem ökonomischen Grundgesetz des Sozialismus
Einheitlichkeit der Pläne und Überordnung aller Wirtschaftszweige in die Planung
Aufbau der Planungsorgane
Hilfsmittel der Planung

4

- 22.-27. Methodik der Planung in der Bauwirtschaft
Perspektivplanung aller Wirtschaftszweige
Verplanung der einzelnen Investitionsvorhaben
Grobplanung des Gesamtteils der Investitionen durch die Staatliche Plankommission
Übergabe der Kontrollziffern für Bauleistungen an die Planträger der Baubetriebe
Aufteilung der Kontrollziffern und Übergabe der Direktiven an die nachgeordneten Verwaltungen und Betriebe
Ausarbeitung der Projektbetriebspläne unter Mitwirkung der Werktätigen
Einbeziehung der privaten Bauwirtschaft und des Bauhandwerks in die volkswirtschaftliche Planung
Abstimmung der Planvorschläge
Aufstellung des Bauwirtschaftsplanes als Bestandteil des Volkswirtschaftsplanes durch die Staatliche Plankommission
Einführung des Volkswirtschaftsplanes zum Gesetz
Übertragung der Planvorgaben an die Baubetriebe
Ausarbeitung der betrieblichen Betriebspläne und deren Genehmigung durch die staatlichen Organe der Bauwirtschaft

6

28.

1

29.-30.

2

31.

[Handwritten signature] A, L, XI, OW, ab III/3.67

Woche

Stunden

Übertrag: 30

Gegenstand des Betriebsplanes
Arbeiten als Hauptauftraggeber - Arbeiten
als Nachauftraggeber - Arbeiten als Bau-
hauftraggeber - Arbeiten als Bauhauftraggeber

Ziel der Planung des Betriebsplanes
Senkung der Kosten der Produktion -
Steigerung der Produktivität der Produktion -
Sicherung der Wirtschaftlichkeit des Betriebes -
Einhaltung der Produktionspläne der Menschen

Wechselseitige Beziehungen der Planungsgruppen
Entwicklungsplan und Produktionsplanung -
Maximalpläne - Minimalpläne

Planung und Auftragslage
Vertraglich festgelegte Aufträge - Vorgemerkte
Aufträge - In Aussicht gestellte Aufträge -
Noch unbekannte Aufträge - System der Objekt-
planung

Planung in Werten

Wege zur Mengenplanung
Indizes nach Leistungsgruppen - Differenzierte
Festpreise für Realisierungen

Verantwortlichkeit für Aufstellung und
Durchführung des Betriebsplanes

37. Wiederholungen

38. Abschließung

6

1

1

Gesamtstundenanstalt: 30

Ziel des Betriebsplanes

Senkung

Steigerung

Sicherung

Einhaltung

உதயகா

17

Woche		Übertrag :	
18.	<u>Wiederholungen</u>		1
19.-24.	<u>Vertragsrecht</u>		
	Allgemeines Vertragssystem		
	Rechtliche Bestimmungen über Verträge		
	Haftung		
	Schadenersatz		
	Versicherung für Personen und Sachen		
	Geltendmachung von Rechten		
	Vertragsgerichte - Verfahrensarten		
	Zahlungsbehl - Klage - Zuständigkeit -		
	Gang des Prozesses - Rechtsmittel -		
	Zwangsvollstreckung		6
25.	<u>Wiederholungen</u>		1
	<u>Arbeitsrecht</u>		
26.-28.	Gesetz der Arbeit mit Verordnungen und		3
	Durchführungsbestimmungen		
29.-30.	Hausarbeit		2
31.-36.	Verordnung zum Schutze der Arbeitskraft		
	mit Durchführungsbestimmungen		
	Arbeitsschuttsbestimmungen	(4)	6
37.	<u>Wiederholungen</u>		1
38.	<u>Abschlußprüfung</u>		1
Gesamtstundenzahl :		(4)	38

4.012 Konstruktionselemente des
Brückenbaus

2 Wochenstunden = 76 Stunden

Woche		Stunden
1.	<u>Grundbegriffe des Brückenbaus</u> Geschichtlicher Überblick Einteilung der Brücken Nach Baustoffen - Nach Benutzungs- arten - Nach Bauarten Bezeichnungen Bauteile - Hauptmaße Typisierung	2
2.- 3.	<u>Grundlagen für den Entwurf</u> Raumbedarf Gestaltung Anpassung an die Umgebung - Einfügung in den Verkehrsweg - Wahl des Baustoffes - Baugrundverhältnisse - Wahl des stati- schen Systems Belastungsannahmen nach DIN 1072	4
4.- 7.	<u>Widerlager und Flügel</u> Bauarten der Widerlager Standwiderlager - Druckwiderlager Bemessungsgrundlagen DIN 1075 - DIN 1072 - DIN 1054 Ausbildung des Oberteils Auflagerkammer - Auflagerbank Bauarten der Flügelmauern Parallelfügel - Winkelfügel Konstruktive Durchbildung Querschnitte - Verbindungen mit den Widerlagern - Besonderheiten der Gründung Entwässerung der Widerlager Gestaltung der Ansichtsfleichen	8
8.	<u>Wiederholungen</u> <u>Massivbrücken</u> Walsträger in Beton Querschnitte - Auflagerung - Anschluss der Fahrbahn an das Widerlager	2
	Übertrag:	4 20

● 本報記者 王曉明 專訪 中國醫藥集團公司總經理 劉敬

4.013 Industriebau

2 Wochenstunden = 75 Stunden

Die Studierenden sollen in diesem Studienjahr die Besonderheiten des Industriebaues kennenlernen. Aus Grundrissen, Querschnitten und Längsschnitten müssen sie das betreffende statische System herauslesen können.

Dies erfordert eine ständige Übung im Industriebauzeichnen sowie eine auf den Industriebau ausgerichtete Ergänzung der Baukonstruktionslehre. Die Darstellung vorgefertigter Bauelemente und Typenentwürfe sind im Sinne eines ökonomischen Bauens stets in den Vordergrund zu stellen.

Woche		Stunden
1.- 3.	<u>Einführung</u> Bau von Industrieanlagen Typenentwürfe	6
4.- 6.	<u>Hallen im Grundriß, Querschnitt und Längsschnitt</u> Statische Systeme Ohne Kranbahnen - mit Kranbahnen - Offene Hallen Arbeitsschutzbestimmungen	(1) 10
9.	<u>Wiederholungen</u>	2
10.-19.	<u>Verketteten im Grundriß, Querschnitt und Längsschnitt</u> Flachbauten Mehrgeschossige Bauten Deckensysteme Stützensysteme Treppenanlagen Aufzüge Festbauten	20
20.	<u>Wiederholungen</u>	2
21.-25.	<u>Spezialbauten</u> Kesselhäuser Schornsteine Kühltürme Fundamente Umbauten Arbeitsschutzbestimmungen	(1) 10
Übertrag: (2)		30

Woche		Stunden
	übertrag:	(2) 50
26.-27.	<u>Industriebedachungen</u>	4
28.	<u>Wiederholungen</u>	2
29.-30.	<u>Hausarbeit</u>	4
31.-34.	<u>Türen, Tore und Fenster</u>	8
35.-36.	<u>Verkehrsbauten</u>	
	Garagen	
	Lokschuppen	
	Flugzeughallen	4
37.	<u>Wiederholungen</u>	2
38.	<u>Abschlussprüfung</u>	2
	<u>Gesamtstundenzahl: (2) 75</u>	



4.02 Stahlbau

2 Wochenstunden = 72 Stunden

Woche

Stunden

1.- 5.	<u>Stützen</u>	
	Einteilige Stützen	
	Außeiserne Stützen - Stützen aus Walzstahl	
	Mehrteilige Stützen	10
6.- 9.	<u>Trägerdecke auf Stützen</u>	
	Trägerlage	
	Kappen	
10.	<u>Wiederholungen</u>	
11.-16.	<u>Dachkonstruktionen mit Fachwerkbinder</u>	
	Pfetten	
	Querschnitte - Auflagerung - Gelenke	
	Geschnitzte Dachbinder	
	Bestimmung der Stabquerschnitte - Anordnung	
	der Profile - Nietanschlüsse - Knoten-	
	bleche - Durchbildung der Knotenpunkte -	
	Ausfütterung - Auflagerung	
	Dachverband	
	Ausführung einer Stahlbauezeichnung	
	Geschweißte Dachbinder	
	Besonderheiten der geschweißten Ausführung -	
	Durchbildung der Knotenpunkte	16
	Typenentwürfe	16
19.	<u>Wiederholungen</u>	2
20.-22.	<u>Stahlfachwerkwände</u>	
	Konstruktionsgrundlagen	
	Gliederung - Gelenkig gelagerte Wände -	
	Eingespannte Wände - Profile der Wandglieder	
	Verbindung der Konstruktionsteile	
	Wandglieder - Fundamente - Dachbinder -	
	Verbindungen	
	Ausfachung	

Übertrag: 44

Woche

KJ III. 1.

Ständer

Übertrag: 4

23.-27.	<u>Genietete Vollwandträger</u>	
	Blechträger mit I-Profil	
	Grundquerschnitt - Gurtplatten - Nietteilungen -	
	Beulsicherheit - Knicksicherheit des Obergurts -	
	Kippsicherheit - Stöße - Auflager - Durchbiegung	10
28.	<u>Wiederholungen</u>	
29.-30.	<u>Hausarbeit</u>	4
31.-32.	<u>Geschweißte Vollwandträger</u>	
	Blechträger mit I-Profil	
	Querschnitte - Schweißnähte - Versteifungen	4
33.-36.	<u>Kranbahnen</u>	
	Anordnung der Kranbahnen	
	In Hallen - Im Freien	
	Berechnungsgrundlagen nach DIN 120	
	Querschnitte	
	Portal	
	Anwendungsbeispiel	
	Arbeitsschutzbestimmungen	(1) 8
37.	<u>Wiederholungen</u>	2
38.	<u>Abschlussprüfung</u>	2
	<u>Gesamtstundenzahl einschl. Arbeitsschutzbestimmungen:</u>	<u>(1) 76</u>

4.0 Stahlbetonbau

6 Wochenstunden = 228 Stunden

Die Studierenden sollen Kenntnisse über alle wesentlichen Konstruktionen des Stahlbetonbaues erwerben sowie Fertigkeiten erhalten, später als Ingenieure zusammenhängende Aufgaben mittleren Schwierigkeitsgrades ohne Anleitung nach den geltenden Bestimmungen zu lösen.

Sie müssen mit den technologischen Forderungen neuerzeitlicher Bauweisen vertraut gemacht und dabei auf die Notwendigkeit der Einsparung von Stahl und Holz eindringlich hingewiesen werden.

Bei der Erläuterung der Bauteile sind die Möglichkeiten zu untersuchen, zum Zwecke der Baukostensenkung besondere Stahlbetonkonstruktionen zu entwickeln, die den Bedingungen der industriellen Fertigung entsprechen.

Zur Entwicklung der Fertigkeiten, konstruktive Aufgaben unter Berücksichtigung des technologischen Prozesses zu lösen, müssen die Studierenden für alle üblichen Bauteile Schalungs- und Bewehrungspläne anfertigen.

Woche	Stunden
1.- 2.	<u>Durchlaufende Platten mit Hauptbewehrung in einer Richtung</u> Platten mit gleichen Stützweiten DIN 1045 § 22 - Tabellenwerte Platten mit ungleichen Stützweiten Bemessung Ausführungszeichnungen Fertigungsprozeß Vorgefertigte Decken und ihre Verbindung
	12
3.- 5.	<u>Durchlaufende Balken</u> Gleiche und ungleiche Stützweiten mit gleichen und feldweise veränderlichen Querschnitten Bemessung Scheitelstützung - Momentendeckung Ausführungszeichnungen Fertigungsprozeß Vorgefertigte Balken und ihre Verbindung
	18
6.	<u>Wiederholungen</u>
	6
	Übertrag: 36

Contingi 35

- 7.-9. Durchlaufende Plattenbalken
Bemessung
Übungsbeispiel für eine Plattenbalkendecke
Bemessung - Momentendeckung - Schub-
sicherung - Bewehrungsplan - Stahlbedarfs-
liste - Schalplan - Schalungszeichnung 18
- 10.-11. Durchlaufende Rippendecke mit gleichen und
ungleichen Stützweiten
Bemessung
Schalungsarten
Ausführungszeichnungen
Momentendeckung - Schubsicherung - Bewehrungs-
plan - Stahlbedarfsliste 3
- 11.-12. Durchlaufende Stahlsteindecken mit gleichen
und ungleichen Stützweiten
Bemessung
Schalungsarten
Ausführungszeichnungen
Momentendeckung - Schubsicherung -
Bewehrungsplan - Stahlbedarfsliste -
Steinverlegeplan 10
13. Wiederholungen 6
- 14.-14. Kreuzweise bewehrte Platten
Einfeldplatte und durchlaufende Platten
für Nutzlasten und Ständerlasten
Bemessung
Ehrungsverfahren - Tabellenwerte -
Drillungsbewehrung
Übungsbeispiel mit Stahlbetonbalken als
Unterkonstruktion
Bemessung - Bewehrungsplan - Stahlbedarfs-
liste - Vergleich mit Hauptbewehrung in
einer Richtung
Vorgefertigte Deckenteile 18
- 17.-18. Treppen
Treppen aus Ortbeton und aus vorgefertigten
Teilen
Eingespannte Treppenstufen - Beiderseits
freilaufende Stufen - Treppen mit
Wandträgern - Schrägplatte in Verbin-
dung mit Podestbalken - Geknierte Treppen-
läufe
Bemessung
Ausführungszeichnungen
Fertigungsprozess
Arbeitsschutzbestimmungen (1) 12

(1) 12

Übertrag: (1) 100

KJ 11/7.03

Reihe

tionen

Übortrag: (1) 102

19.-20. Bauteile mit ausmittiger Beanspruchung

Stabkraft mit einschelliger Biegung
Spannungsnachweis
Bemessung nach Tafeln
Ausführung, Zeichnungen 10

20. Wiederholungen 2

21. Bauteile mit Verdrehungsbeanspruchung

Bemessung
Bewehrungsplan 2

21.-22. Bewehrte Fundamente

Arten
Streifenfundamente - Plattenartige
Fundamente für Einzelbauteile - Platten-
fundamente für ganze Bauwerke - Fundamente
mit zusätzlichen waagerechten Kräften
oder Momenten
Bemessung
Bewehrung
Fertigungsprozess
Arbeitsschutzbestimmungen (1) 10

23. Winkelstützmauern

Anwendungsgebiete
Verkehrsbau - Industriebau - Ver-
teilsanlagenteile
Konstruktionsarten
Bemessung
Bewehrung
Fertigungsprozess
Vorgefertigte Teile
Arbeitsschutzbestimmungen (1) 6

24.-25. Rahmen

Rahmenartige Tragwerke nach DIN 1045 § 20
Bemessung eines in der Statik behandelten
Rahmens
Bewehrungsplan - Stahlbedarfsliste -
Schalungszeichnung
Fußausbildung
Gelenkig - eingespannt
Fertigungsprozess
Vorgefertigte Rahmen
Arbeitsschutzbestimmungen (1) 10

Übortrag: (1) 102



Loche

Übertrag: (4) 106

27. Wannen, Bunker und Behälter
Anwendungsgebiete
Konstruktive Einzelheiten
Bewegungsfugen
Fertigungsprozess
Arbeitsschutzbestimmungen (1) 6
28. Wiederholungen 6
- 29.-30. Hausarbeit 12
31. Verbundbauweise
Wesen der Stahlverbundbauweise
Anwendungsgebiete
Bemessung
Schubabsicherung 6
32. Einführung in die n-freie Bemessung
für reine Biegung 6
33. Beuteile aus Spannbeton
Wesen, Arten und Bedeutung des Spannbetons
Grundlagen nach DIN 4227
Netzgüte - Spannstähle
Spannverfahren mit und ohne Verbundwirkung
Vorgefertigte Beuteile
Beuteile aus Ortbeton 6
- 34.-36. Brücken
Einführung nach DIN 1075
Bemessung und Bewehrung einer Einfeld-
Plattenballenbrücke 18
37. Wiederholungen 6
38. Abschlussprüfung 6

Gesamtstundenzahl: (7) 228

5.04 Holz- und Holzbau

2 Wochenstunden = 76 Stunden

Aufbauend auf den im II. Studienjahr erworbenen Kenntnissen sind in diesem Studienjahr die holz-sparenden Tragwerke zu entwickeln und soweit zu behandeln, daß die Studierenden in der Lage sind, diese später selbständig für alle freitragenden Zweckbauten, für die Holz noch verwendet werden darf, konstruktiv durchzuarbeiten und die erforderlichen Ausführungszeichnungen dafür anzufertigen.

Auf die Möglichkeiten, anstelle von Holz vorgefertigte Bauelemente aus Stahlbeton zu verwenden, ist hinzuweisen.

Woche		Stunden
1.- 3.	<u>Hölzerne Träger</u>	
	Kohlträger	
	I-Träger	6
4.-13.	<u>Fachwerkträger</u>	
	Zweckmäßige Formen und Systeme	
	Kantholzbinden - Bohlenbinden - Brettbinden	
	Konstruktionseinzelheiten	
	Räumliche Standsicherung - Knotenpunkt-ausbildung - Stöße - Verbände - Auflager	
	Durchbiegung	
	Arbeitsschutzbestimmungen	(1) 20
14.	<u>Wiederholungen</u>	2
15.-20.	<u>Dachtragwerke</u>	
	Grundformen	
	Dachhautträger	
	Sparrendächer	
	Pfettendächer in neuzeitlicher Konstruktion	
	Dächer für landwirtschaftliche Zweckbauten	12
21.	<u>Wiederholungen</u>	2
22.-27.	<u>Schalungsgestelle</u>	
	Einfache Schalungsgestelle	
	Schwierige Schalungsgestelle für Betonbauten	
	Lehrgerüste für gerade und gewölbte Brücken	
	Arbeitsschutzbestimmungen	(1) 12
28.	<u>Wiederholungen</u>	2

Übertrag: (2) 56

WJ I.I./...

Wochen

Stunden

Übertrag: (2) 56

29.-30. Hausarbeit

31.-36. Behelfsbrücken

Anwendungsgebiete

Konstruktionsformen

Leichte Behelfsbrücken - Schwere Behelfsbrücken - Stege - Schnellstege

Brückenunterbau

Auflager - Schwellbohle - Pfahlbohle - Eisabweiser

Schwimmende Brücken

12

37. Wiederholungen

2

38. Abschlussprüfung

2

Gesamtstundenzahl: (2) 76

Woche		Stunden
	<u>4.1.2 Kostenplanung und Abrechnung</u> 2 Wochenstunden = 76 Stunden	
1.- 2.	<u>Bautechnischer Erläuterungsbericht</u> Neubauprojekt mittleren Umfanges Umbauprojekt mittleren Umfanges	4
3.-17.	<u>Massenberechnung und Leistungsverzeichnis</u> Grundlagen Lesen von Zeichnungen und Sinnbildern - Bedeutung der DIN-Maßordnung - Gliederung der Bauleistungen (PVO 269) - Technische Vorschriften für Bauleistungen - Kalkulationskatalog Ausarbeitung typischer Positionen eines Leistungsverzeichnisses mit Massenberechnung für ein Neubauprojekt Bauhaupt- und typische Baunebenleistungen	30
18.	<u>Wiederholungen</u>	2
19.-20.	<u>Baustoffbedarfsermittlung</u> Grundlagen Materialverbrauchsnormen - Körnelgruppen (AMB) - Betongüten - Warenverzeichnis und Schlüsseliste - Streu- und Bruchverluste Liste der Minbaustoffe Liste der Hilfestoffe	4
21.	<u>Begriffserklärungen und Bedeutung der Kostenermittlung auf der Grundlage der bewussten Ausnutzung des Wertgesetzes</u> <u>Die exakte Kostenermittlung</u>	2
22.-25.	<u>Grundlagen</u> Gliederung der Bauleistungen - Kostengliederung - Betriebskollektivvertrag - Baumaschinenliste - Besirksverrechnungspreise - Gütertarif - Kraftverkehrspreisordnung - (PVO 352) Mittelohnrichtsätze - Kalkulationskatalog - Arbeitsnormen - Materialverbrauchsnormen Ausarbeitung einer Kostenermittlung für gleiches Neubauprojekt aus der 3.-17. Woche für Leistungsbereich III Verhaltens - Transportleistungen - Abschreibungen und Mieten - Normenstunden - Stofflieferungen - Körnel- und Betonmischung	3

Woche		Stunden
	Übertrag:	50
26.-27.	Kostenermittlung von Leistungsbereich I. und IV. nach Kennziffern Einrichten der Baustelle - Räumen der Baustelle - Baumaschinen und Geräte - Bauberecken und Boden - Nachleistungen	4
28.	Die Kostenermittlung nach Festpreisen	2
29.-30.	<u>Hausarbeit</u>	4
31.-32.	<u>Die überschlägliche Kostenermittlung</u> Grundlagen Überschlägliche Massenermittlung - Umbeuteter Raum - Kostenwerte - Bauindexziffern Ausarbeitung eines Kostenüberschlages nach ge- gebenen Unterlagen Grundlagen der Wertschätzung Kostenindex - Wertindex - Begriffsbestimmungen - Anordnungen Ausarbeitung einer Sachwertschätzung Gebührenberechnung nach PVO Nr. 412 GBl. I/32/55	4
33.-34.	<u>Die Planung und Durchführung von Investitionsbau- vorhaben</u> Planung Charakter und Inhalt der Investitionen - Staatliche Organe und ihre Arbeitsbereiche - Planstufen und ihre Ausarbeitung Technische Gutachten Baugrund - Versorgung - Hygiene - Brandschutz - Verkehr Durchführung Aufgabenbereiche und deren Träger - Ver- tragswesen - Aufbauleitung - Investitionsauf- bauleitung - Bauabnahme Kontrolle Planträger - Investitionsträger - Deutsche Investitionsbank (DIB) - Bauaufsicht - Beirat für Bauwesen - Autorenkontrolle - Gütekontrolle Baukostensenkung Ausfüllung der Formblätter für den Baukostenplan	4
	Übertrag:	60

Weche

KJ 100.1.2

Übertrag: 60

35.-36. Die Abrechnung von Bauleistungen**Allgemeine Grundsätze****Aufgaben der Bauleitung****Aufgaben des Investitrs****Abrechnungsarten****Leistungen nach Pauschalverträgen - Fertig-****stellungsgraden - Festpreisen und Aufmaß -****Leistungswertstunden - Abrechnung von Nach-****weiskosten - Nachauftragnehmerkosten - Ver-****waltungskosten - Materialkosten - Stunden-****lohnarbeiten - sonstige Leistungen****Baukostensenkung****Gewährleistung und Sicherheitseinbehalt**

4

37. Wiederholungen

2

38. Abchlussprüfung

2

Gesamtstundenzahl: 76**-----**